Art. 2197

Lackschichten-Messgerät für Eisen- und Nicht-Eisen-Metalle

EINFÜHRUNG

Dieses Instrument ist ein kompakt konstruiertes, tragbares, digitales und einfach zu bedienendes 3 ½-stelliges Instrument zur Messung der Stärke von Beschichtungen. Es wurde für eine komfortable, einhändige Bedienung konzipiert. Das Messgerät umfasst eine beleuchtete LCD-Anzeige, bietet eine AUTO-HOLD Funktion und verfügt über eine automatische Abschaltung zum Schutz der Batterie.

ACHTUNG

- Benutzen Sie das Instrument nicht in der Nähe eines anderen Gerätes, welches ein starkes elektromagnetisches Feld erzeugt oder in der Nähe eines statischen elektrischen Aufladegeräts. Dies könnte zu mangelhaften Messergebnissen führen.
- Setzen Sie das Instrument keinerlei korrosiven/ ätzenden oder explosiven Gasen aus. Das Instrument könnte beschädigt oder eine Explosion könnte verursacht werden.
- Setzen Sie das Instrument keiner direkten Sonnenbestrahlung oder Kondensation aus. Dies könnte zu Verformungen des Gehäuses und zu Beschädigung der Isolation führen, oder das Instrument könnte gegebenenfalls nicht mehr wie beschrieben funktionieren.
- Lagern Sie das Instrument nicht auf oder in der Nähe von heißen Gegenständen (70°C/158°F). Die könnten zu Beschädigung des Gehäuses führen.
- Sollte das Instrument starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sein (heiß auf kalt / kalt auf heiß), berücksichtigen Sie einen Zeitraum von ca. 30 min. zur Temperaturstabilisierung bevor Sie das Gerät benutzen.
- Wenn das Messgerät länger als eine Minute genutzt wird, können die Messwerte an Genauigkeit verlieren. Das Gerät bleibt jedoch im kalibrierten Genauigkeitsbereich.
- Kondensation kann den Sensor beeinträchtigen. Be-rücksichtigen Sie einen Zeitraum von 10 min. vor Inbetriebnahme um evtl. auftretende Kondensation abklingen zu lassen.
- Dieses Gerät ist weder wasser- noch staubdicht. Verwenden Sie es daher nicht in feuchter oder sehr staubiger Umgebung.
- Vergewissern Sie sich immer davon, dass der Sensor fest auf der zu messenden Schicht aufliegt und keine Schieflage entsteht.
- Prüfen Sie vor der Messung, ob evtl. Luftblasen zwischen Lackschicht und Untergrund die Messung stören könnten.
- Eine Nullpunkt-Kalibrierung ist vor jeder Anwendung notwendig.
- Zwei-Punkt-Kalibrierung wird für die Verwendung des Geräts an ständig wiederkehrenden Messpunkten empfohlen. So erreichen Sie eine maximale Genauigkeit.

Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

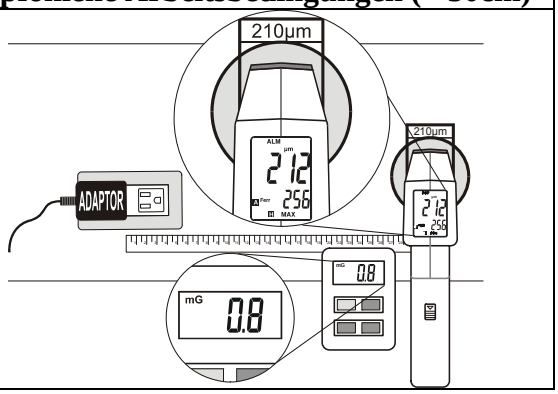
www.bgstechnic.com

WARNUNG
ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFELDER
Dieses Instrument misst die Stärke von Beschichtungen auf Eisen-Metallen anhand eines elektromagnetischen Feldes. Deshalb kann es bei einer Verwendung des Instrumentes in einem elektromagnetischen Umfeld mit einer Stärke von 20 mG (mini Gauß) zu Messungenauigkeiten kommen. Es wird daher empfohlen, das Messgerät wenn möglich von etwaigen elektromagnetischen Störfeldern fern zu halten (mindestens 30 cm).

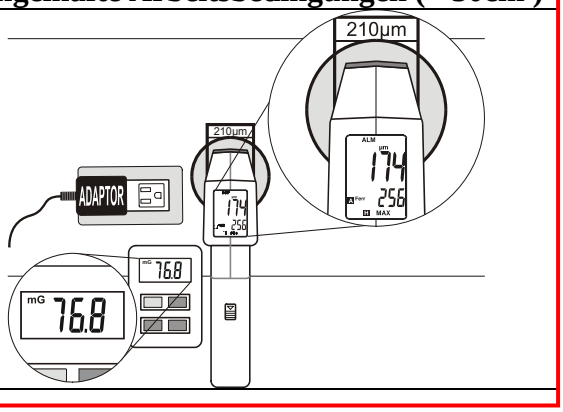
Stärke elektrischer Felder: (Einheit = mini Gauß)		
Elektromagnetische Quelle	0 cm	30 cm
Mobiltelefon Ladegerät	50 ~ 500	< 1
Notebook Ladegerät/Netzteil	100 ~ 1000	< 5
LCD-Monitor	10 ~ 100	< 5
Ventilator	100 ~ 1000	< 5
Leselampe	400 ~ 4000	< 10

Jedes Produkt mit einer elektrischen Spule sollte berücksichtigt werden.

Empfohlene Arbeitsbedingungen (>30cm)

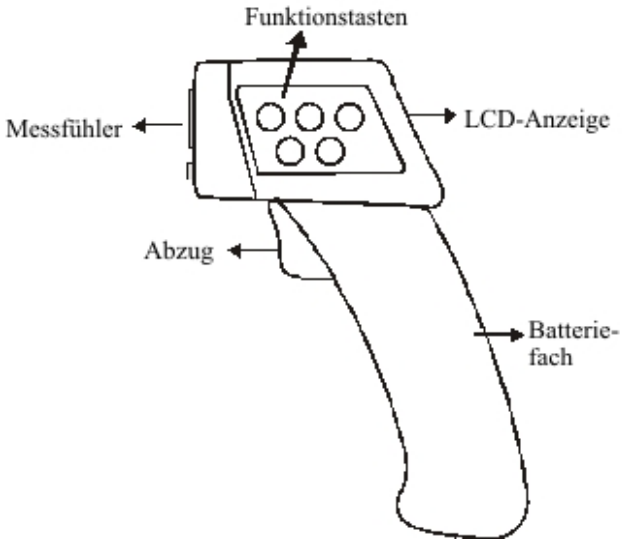


Mangelhafte Arbeitsbedingungen (<30cm)



SPEZIFIKATIONEN
Anzeige: 3 ½ Ziffern LCD-Anzeige mit maximaler Anzeige “1999“
Batterieanzeige: Liegt die Batterieleistung unter Betriebsniveau erscheint ein Symbol im Display.
Messrate: 1 Sekunde, nominal.
Bedienungsumgebung: 0°C bis 50°C bei < 75 % Luftfeuchtigkeit
Lagerung: -20°C bis 60°C bei 0-80% Luftfeuchtigkeit (ohne Batterie)
Abschaltautomatik: 30 Sekunden
Spannungsverbrauch im Standby-Modus: <15µA
Batterie: Standard 9V Batterie (NEDA 1604, IEC 6F22 006P).
Batterieleistung: 9h kontinuierliche Benutzung mit Hintergrundbeleuchtung.
Maße: 148mm (H) x 105mm (B) x 42mm (T).
Gewicht: ca. 157g (inkl. Batterie)
Anwendbar auf: Eisenhaltige Metalle (Eisen, Stahl) und nicht eisenhaltige Metalle (Kupfer, Aluminium, Zink, Bronze, Messing, etc.

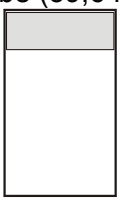
ELEKTRISCH
Messrahmen “Stärke“: 0 bis 40,0mils (0 bis 1000µm)
Auflösung der Anzeige: 0,1mils/0,1µm
Genauigkeit: +/- 4dgts auf 0 bis 7,8mils
+/- 7dgts auf 0 bis 199µm
+/- (3% + 4dgts) auf 7,9mils bis 40mils (200µm bis 1000µm)
Temperatur Koeffizient: +/- 0,1% der gewählten Einheit, je nachdem welcher größer ist. Wechsel bei Benutzungstemperatur über 28°C oder unter 18°C.
Reaktionszeit: 1Sekunde



Vor der ersten Verwendung
Schutzfolie von den Messplatten entfernen.

Ferrous = Stahl	Non-ferrous = Aluminium

Kalibrierungsscheibe (39,6 mils / 1006 micron)



FUNKTIONSTASTEN

“ ☼ ”

Drücken Sie die “ ☼ ” Taste um die Hintergrundbeleuchtung an- und abzuschalten.

“mils/µm”

Drücken Sie die “mils/µm” Taste um zwischen den Einheiten mils und µm zu wechseln.
(1 mils = 25.4 µm)

“Zero”

1. Drücken Sie die “Zero” Taste kurz (nicht länger als 2 Sekunden) für eine Tiefenschicht-Nullkalibrierung.
2. Halten Sie die “Zero” Taste um einen ständigen Kalibrierungspunkt zu wählen und zu kalibrieren.
3. Löschen Sie alle Kalibrierungswerte.
4. Löschen Sie die Maximal- und Minimalwerte sowie die Zwischenwerte.

“MAX/MIN”

1. Drücken Sie die “MAX/MIN” Taste um zwischen der Anzeige des Maximal-, Minimal- und Zwischenwerts, des Durchschnittswerts und der Anzahl aller gespeicherten Messwerte zu wechseln (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG, und NO).
2. Das Gerät speichert bis zu 255 Messwerte. Der Maximal-, Minimal- und Zwischenwert sowie die Durchschnittswertermittlung setzen sich erst nach 255 Messungen automatisch.
3. Wenn das Gerät abgeschaltet ist, können Sie sich durch das gedrückt halten der „MAX/MIN” Taste und dem Auslösen des Abzugs die Einstellungen für ständige Kalibrierungspunkte anzeigen lassen.

“CAL”

1. Wenn das Gerät abgeschaltet ist, können Sie durch das gedrückt halten der “CAL” Taste und dem Auslösen des Abzugs in das Menü zur Einstellungen des Grenzwertalarms gelangen.
2. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, benutzen Sie die “CAL” Taste für Kalibrierungen an einem bestimmten Punkt.
3. Im Datenspeicherungsmodus und im Einstellungsmenü für ständige Kalibrierungspunkte verwenden Sie die “CAL” Taste um eine Auswahl zu bestätigen und zum normalen Betriebsmodus des Geräts zurückzukehren.

ANWENDUNG

Gerät an-/abschalten

1. Halten Sie das Instrument von Untergründen und elektromagnetischen Feldern fern, wenn Sie es in Betrieb nehmen
2. Betätigen Sie den Abzug um das Gerät einzuschalten und warten Sie bis die Symbole “run” und angezeigt werden. Das Gerät ist nun einsetzbar.
3. Abschaltautomatik (APO): Nach 30 Sekunden Nichtbenutzung schaltet sich das Gerät automatisch selbst ab.

Auto Modus und Manueller (Fester) Modus

1. Das Gerät ist auf den Automodus voreingestellt (Symbol A wird angezeigt). Es erkennt die Art des Untergrunds automatisch (Stahl/Aluminium).

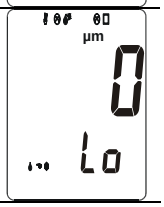
2. Wenn Sie jedoch ausschließlich einen der beiden Typen bearbeiten, können Sie das Gerät auch in den manuellen (festen) Modus umstellen. Halten Sie die „☼“ Taste gedrückt und betätigen Sie den Abzug um den Modus „Ferr“ (Stahl) fest einzustellen. Halten Sie die „mils/µm“ Taste gedrückt und betätigen Sie den Abzug um den Modus „Non-Ferr“ (Aluminium) fest einzustellen. Das Symbol A erlischt.

Grenzwertfunktion Hi/Lo

Wenn eine Messung über dem Grenzwert liegt, ertönt ein viermaliges Alarmsignal. Liegt die Messung unter dem Grenzwert ertönt ein anhaltendes, 2,5 Sekunden langes, Alarmsignal.
Die Grenzwerte sind ab Werk auf 1200 µm und 0µm voreingestellt.

Sie können die Grenzwerte jedoch neu festsetzen. Halten Sie die “CAL” Taste bei abgeschaltetem Gerät gedrückt und betätigen Sie dann den Abzug. Sie befinden sich nun im Menü für den oberen Grenzwert (Symbol “SET Hi”). Stellen Sie den Höchstwert mit Hilfe der Tasten „▲“ und „▼“ ein.

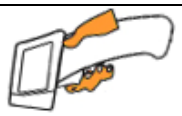
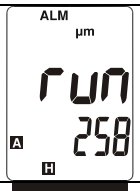
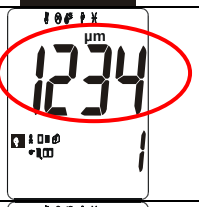
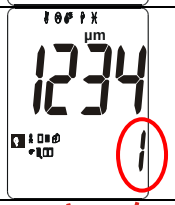
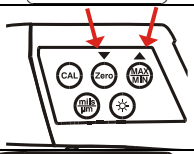
Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch erneutes Drücken der “CAL” Taste. Nun gelangen Sie ins Menü für den unteren Grenzwert (Symbol “SET Lo”). Stellen Sie den Wert wie gewünscht mit Hilfe der Tasten „▲“ und „▼“ ein. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch erneutes Drücken der “CAL” Taste. Das Gerät ist nun betriebsbereit.



Messung

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie den Sensor fest auf den zu messenden beschichteten Untergrund auf.
3. Betätigen Sie den Abzug und lassen Sie ihn umgehend wieder los. Das H Symbol wird nach Beendigung der Messung angezeigt. Nehmen Sie den Sensor nicht vom Untergrund bis das H Symbol angezeigt wird!
4. Das Material des beschichteten Untergrunds wird nach der Messung angezeigt. Wenn das Material des Untergrunds nicht erkannt werden kann, werden die Symbole “Ferr” und “Non-Ferr” angezeigt.
5. Drücken Sie den Abzug und halten Sie ihn. Eine anhaltende Messung erfolgt. Der angezeigt Messwert aktualisiert sich sekündlich. Lassen Sie den Abzug wieder los und warten Sie auf das H Symbol, welches das Ende der Messung anzeigt. Nehmen Sie den Sensor nicht vom Untergrund bis das H Symbol angezeigt wird!
6. APO (automatischer Abschaltmechanismus) ist während einer andauernden Messung nicht aktiv.

Datenspeicherung
Das Gerät speichert bis zu 255 Messdaten automatisch ab.

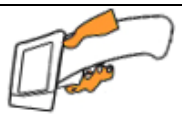
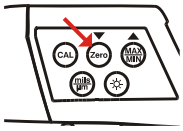
1.	Abzug betätigen	
2.	Anzeige zeigt “run”	
3.	“mils/um” Taste für 2 Sekunden (Anzeige zeigt nebenstehendes Symbol)	
4.	Hauptanzeige zeigt Beschichtungsstärken	
5.	Nebenanzeige zeigt Anzahl gespeicherter Messwerte	
6.	Mit den Tasten „▲“ und “▼“ kann zwischen den gespeicherten Daten gewechselt werden	
7.	„CAL“ Taste drücken zum verlassen des Daten-Speichers	
8.	Datenspeicher ist leer Anzeige zeigt „no dAtA” Gerät verlässt der Datenspeicher-Modus	
9.	Datenspeicher löschen Tasten „▲“ und „▼“ solange drücken bis “CLr LoG” angezeigt wird. Dann die „Cal“ Taste drücken. Datenspeicher wird gelöscht. Gerät verlässt den Datenspeicher-Modus automatisch.	

KALIBRIERUNG
Halten Sie für alle Kalibrierungen die Messplatte und Kalibrierungsscheibe bereit.
Während der Kalibrierung verlängert sich die Spanne der Abschaltautomatik auf 2 Minuten.
Es ist wichtig die Schritte während der Kalibrierung einzuhalten.

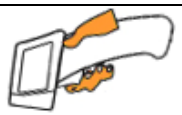
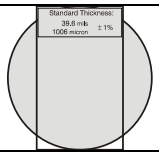
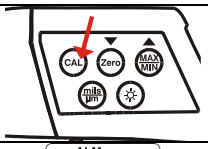
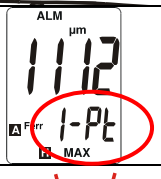
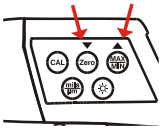
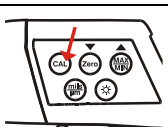
Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de
www.bgstechnic.com

Nullpunkt-Kalibrierung
(MAX, MIN, und MAX-MIN Werte werden auf NULL zurück gesetzt)

1.	Abzug betätigen	
2.	Anzeige zeigt “run”	
3.	Sensor auf Messplatte pressen. Abzug betätigen. (Nehmen Sie zur Kalibrierung die Ferr oder Non-Ferr Messplatte)	
4.	Warten Sie bis das Symbol H erscheint. „Zero“ Taste kurz drücken (Nullpunkt wird bestimmt und Anzeige zeigt NULL an)	

Manuelle Kalibrierung

1.	Abzug betätigen	
2.	Anzeige “run”	
3.	Kalibrierungsscheibe auf Messplatte auflegen. (Kalibrierungsscheibe 39,6 mils / 1006 micron)	
4.	Sensor auf Kalibrierungsscheibe u. Messplatte pressen Abzug betätigen. (Nehmen Sie zur Kalibrierung die Ferr oder Non-Ferr Messplatte)	
5.	Warten Sie bis das Symbol H erscheint. „CAL“ Taste kurz drücken	
6.	Anzeige zeigt “1-Pt”	
7.	▼ oder ▲ Taste drücken, um den Wert auf 1.006 anzupassen.	
8.	“CAL” Taste drücken. Das Symbol “1-Pt“ verschwindet. Kalibrierung ist abgeschlossen.	

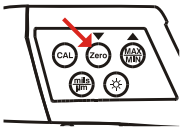
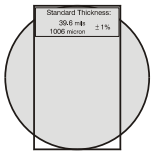
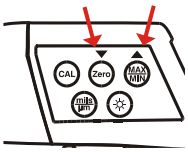
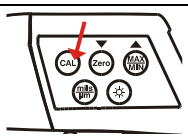
Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Zwei-Punkt-Kalibrierung (Nur durchführen wenn nötig)

1.	Abzug betätigen	
2.	Anzeige zeigt “run”	
3.	Sensor auf Messplatte pressen. Abzug betätigen. (Nehmen Sie zur Kalibrierung die Ferr oder Non-Ferr Messplatte)	
4.	“Zero” Taste drücken (Nullpunkt wird bestimmt und Anzeige zeigt NULL an)	
5.	Kalibrierungsscheibe auf Messplatte auflegen. (Kalibrierungsscheibe 39,6 mils / 1006 micron)	
6.	Sensor auf Kalibrierungsscheibe u. Messplatte pressen Abzug einmal betätigen	
7.	“CAL” Taste drücken	
8.	Anzeige zeigt „2-Pt“	
9.	▼ oder ▲ Taste drücken, um den Wert auf 1.006 anzupassen.	
10.	Anzeige zeigt „1.006 µm“	
11.	“CAL” Taste drücken	
12.	Das Symbol “2-Pt“ verschwindet. Kalibrierung ist abgeschlossen.	

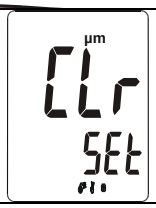
Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

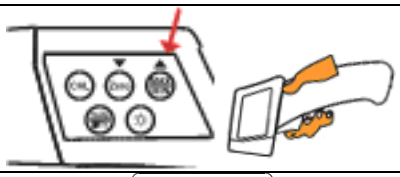
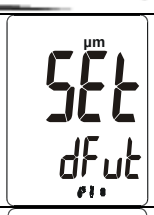
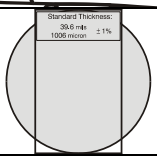
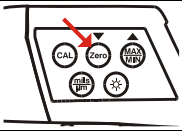
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Wichtiger Hinweis zur Kalibrierung (Löschen der Kalibrierungsdaten)
Sollte die Kalibrierung fehlschlagen, erst die nachfolgenden Schritte durchführen.
Danach nochmals alle Schritte unter 2-Punkt-Kalibrierung durchführen.

1.	“Zero” Taste drücken und gedrückt halten Abzug betätigen	
2.	Anzeige zeigt „Clr” und “Set”.	
3.	Kalibrierungsdaten werden gelöscht. Neue 2-Punkt-Kalibrierung durchführen.	

Fester Kalibrierungswert

1.	“MAX/MIN” Taste drücken und gedrückt halten. Abzug betätigen	
2.	Anzeige zeigt “SET” und “dFut ”.	
3.	„▲“ oder „▼“ Taste drücken um den Kalibrierungswert anpassen. Bsp.: 39,6 mils (1006 µm).	
4.	“CAL” Taste drücken Kalibrierungswert wird gespeichert.	
5.	Kalibrierungsscheibe auf Messplatte auflegen. (Kalibrierungsscheibe 39,6 mils / 1006 micron)	
6.	Sensor auf Kalibrierungsscheibe u. Messplatte pressen Abzug betätigen. (Nehmen Sie zur Kalibrierung die Ferr oder Non-Ferr Messplatte)	
7.	Warten Sie bis das Symbol H erscheint. „CAL“ Taste kurz drücken	
8.	“Zero” Taste für 2 Sekunden drücken Kalibrierungswert wird angepasst	

Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Bedienungshinweis

1. Halten Sie das Instrument von Untergründen und elektromagnetischen Feldern fern, wenn Sie es in Betrieb nehmen. Betätigen Sie den Abzug um das Gerät einzuschalten und warten Sie bis die Symbole “run” und H angezeigt werden.
2. Drücken Sie den Sensor fest auf den zu messenden beschichteten Untergrund auf.
3. Betätigen Sie den Abzug und lassen Sie ihn umgehend wieder los. Das H Symbol wird nach Beendigung der Messung angezeigt. Nehmen Sie den Sensor nicht vom Untergrund bis das H Symbol angezeigt wird!
4. Das Material des beschichteten Untergrunds wird nach der Messung angezeigt. Wenn das Material des Untergrunds nicht erkannt werden kann, werden die Symbole “Ferr” und “Non-Ferr” angezeigt.
5. Drücken Sie die “MAX/MIN” Taste um zwischen der Anzeige des Maximal-, Minimal- und Zwischenwerts, des Durchschnittswerts und der Anzahl aller gespeicherten Messwerte zu wechseln (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG, und NO).

WARTUNG

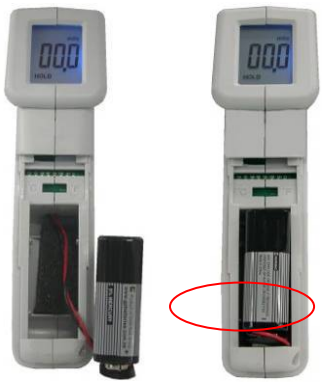
Wechsel der Batterie

Das Gerät wird durch eine 9 Volt Batterie betrieben. (NEDA 1604, IEC 6F22)

Ziehen Sie die Abdeckung des Batteriefachs ab “”.

Nehmen Sie die Abdeckung vorsichtig ab, indem Sie sie langsam nach unten schieben.

Nehmen Sie die alte Batterie aus dem Fach und trennen Sie die Stromkabel. Setzen Sie die neue Batterie ein. Wickeln Sie die überschüssigen Kabel auf und setzen Sie die Batterie mit den Kabeln vorsichtig wieder in das Fach ein. Befestigen Sie die Abdeckung des Fachs.



Reinigung

Wischen Sie das Gehäuse des Geräts regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einem milden Reiniger ab. Verwenden Sie zur Reinigung keine Säuren, Laugen oder Lösungsmittel.

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de
www.bgstechnic.com

Art. 2197

Coating Thickness Gauge for Iron and Non-Iron Metals

INTRODUCTION

This instrument is a portable easy to use 3½ digit, compact-sized digital “ferrous” or “non-ferrous” coating thickness gauge designed for simply one hand operation. Meter comes with backlight LCD display, Data Logging function and Auto Power Off (30 seconds approx.) to extend battery life.

CAUTION

- Do not use the unit near any device which generates strong electromagnetic radiation or near a static electrical charge, as these may cause errors.
- Do not use the unit where it may be exposed to corrosive or explosive gases. The unit may be damaged, or explosion may occur.
- Do not keep or use this unit in an environment where it will be directly illuminated by sunshine, or where it condensation. If you do, it may be deformed, its insulation may be damaged, or it may no longer function according to specification.
- Do not place the meter on or around hot objects (70°C/158°F). It may cause damage to the case.
- If the meter is exposed to significant changes in ambient temperature, allow 30 minutes for temperature stabilization, before taking measurement.
- If the meter continues to use over one minute, the accuracy of the measurement of the higher thickness will become degraded. But the meter is still within its specified accuracy.
- Condensation may form on the sensor when going from a cold to hot environment. Wait for 10 minutes for condensation to dissipate before taking measurements.
- This unit is not constructed to be waterproof or dust proof. Do not use it in a wet or very dusty environment.
- In order to take accurate measurement, make sure the sensing tip contacts the coated surface tightly without tilting.
- Please make sure there is no air bubbles between substrate and coating.
- Substrate zeroing calibration must be implemented for each use.
- Two point calibration is suggested to implement for frequent testing points to increase measuring accuracy.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

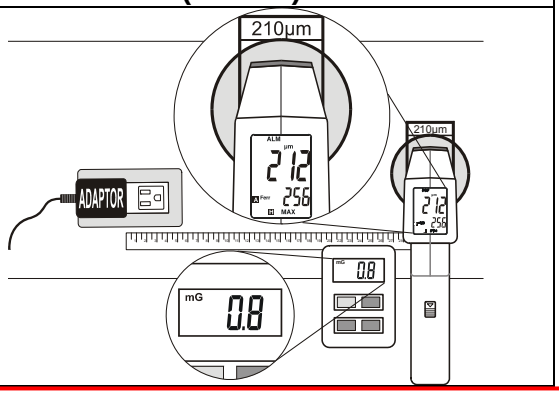
www.bgstechnic.com

WARNING
ELECTROMAGNETIC FIELD INTERFERENCE
This instrument uses magnetic field method to measure the coating thickness on ferrous metal base. If this meter was placed in the environment with 20mG (mini Gauss) or above, the accuracy would be affected. Suggest that the meter should to put far away from the interfered source at least 30cm.

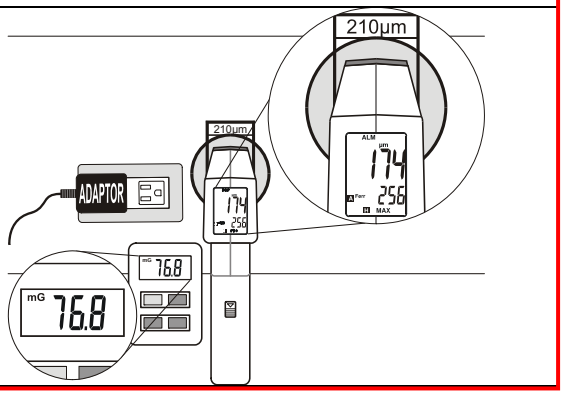
Electromagnetic field strength (unit = mini Gauss)		
Elektromagnetic Source	0 cm	30 cm
Cellular Phone Charger	50 ~ 500	< 1
Notebook Power Supply	100 ~ 1000	< 5
LCD-Display	10 ~ 100	< 5
Fan	100 ~ 1000	< 5
Reading Lamp	400 ~ 4000	< 10

Any product with coil inside should be considered.

Recommended operating conditions (>30cm)



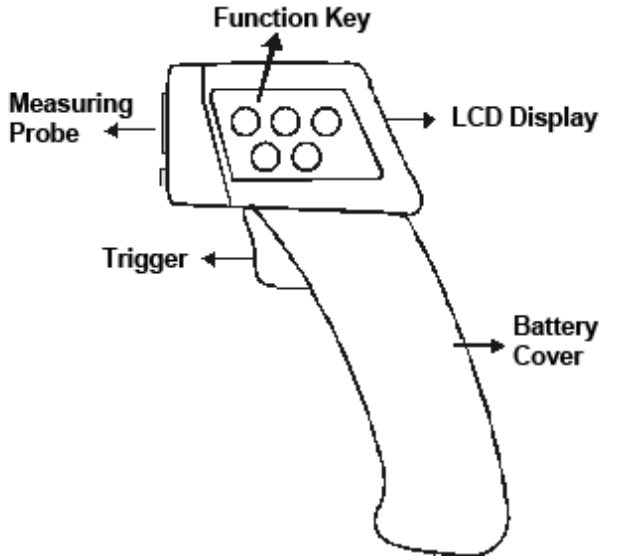
Abnormal operating conditions (<30cm)



SPECIFICATION
Display: 3½ digit liquid crystal display (LCD) wit maximum reading of 1999.
Low Battery Indication: The "🔋" is displayed when the battery voltage drops below the operating level.
Measurement Rate: 1 second, nominal.
Operating Environment: 32°F to 122°F (0°C to 50°C) at <75% R.H.
Storage Temperature: -4°F to 140°F (-20°C to 60°C),0 to 80% R.H. with battery removed from meter.
Auto Power Off: 30 seconds.
Standby Consuming Current: < 15µA.
Battery: Standard 9V battery (NEDA 1604, IEC 6F22 006P).
Battery Life: 9 hours (continuity) typical (contain Backlit).
Dimensions: 148 mm (H) x 105 mm (W) x 42 mm (D).
Weight: Approx. 157g (including battery).
Detectable Substrate Material: Ferrous metal (iron, steel) and Non-Ferrous metal (copper, aluminum, zinc, bronze, brass, etc.)

ELECTRICAL
Thickness Range: 0 to 40.0mils (0 to 1000µm).
Display Resolution: 0.1mils/1µm.
Accuracy:
±4dgts on 0 to 7.8mils
±10dgts on 0 to 199µm
±(3%+4dgts) on 7.9mils to 40mils
±(3%+10dgts) on 200µm to 1000µm
Temperature Coefficient: ±0.1% of reading, whichever is greater, change in accuracy per °F/°C change in ambient operating temperature above 82.4°F/28°C or below 64.4°F/18°C.
Response Time: 1 second.

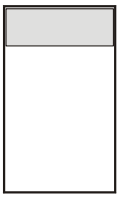
Instruction Manual



Peel off the protection films from foil and standard coating plate before first use.

Ferrous is steel	Non-ferrous is Aluminum
Non-Ferrous Peel off the other side protection film before use.	**Ferrous** Peel off the other side protection film before use.

Standard Coating Plate



FUNCTION KEY

"☼"

Use "☼" key to turn backlight on and off.

"mils/µm"

Use "mils/µm" key to switch between mils and µm.
(1 mils = 25.4 µm)

"Zero"

1. Quickly push "Zero" key (no longer than 2 seconds) for substrate zeroing calibration.
2. Hold "Zero" key to calibrate frequent calibrating point.
3. Delete all calibration readings.
4. Delete MAX, MIN, and MAX-MIN readings.

"MAX/MIN"

1. Use "MAX/MIN" key to switch maximum, minimum, max-min, average, and total counts of data log (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG, and NO).
2. Capacity for data log is 255. Maximum, minimum, max-min, and average calculation will not be refreshed after 255th data.
3. When power is off, hold "MAX/MIN" key and pull the trigger to enter frequent calibrating point setting.

"CAL"

1. When power is off, use "CAL" key and pull the trigger to enter Hi/Lo limit alarm setting.
2. When power is on, use "CAL" key for one point calibration.
3. In data logging mode and frequent calibrating point setting, use "CAL" to confirm and return to operation

Instruction Manual

INSTRUCTION

Power on and off:

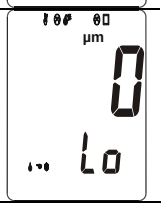
1. Keep the sensing tip of the meter away from any substrate or any magnetic field.
2. Pull the trigger to turn on power. When LCD shows “run” and H, the meter is ready for use.
3. Auto Power Off (APO) function: Leave the gauge without operation for 30 seconds, power turns off automatically.

Auto Mode and Fixed Mode:

1. The meter is set to auto mode, indicated as, which recognizes ferrous and non-ferrous substrate automatically.
1. 2. If the substrate is fixed to ferrous or non-ferrous material, users may use fixed mode. Hold button and pull the trigger to fix ferrous mode. Hold “mils/µm” button and pull the trigger to fix non-ferrous mode. At the mean time, will not be shown.

Hi/Lo Alarm Function

Hi/Lo alarm function is always on to alert users. When the measurement is over high limit, alarm beeps 4 times; while the measurement is under low limit, alarm goes off continuously for 2.5 seconds. The Hi/Lo limit is defaulted 1200µm and 0µm.

User may set the limits for application. Hold “CAL” when power is off. Pull trigger to power on and enter “SET Hi”. Adjust Hi limit by using ▲ or ▼.	
Confirm with “CAL” and enter “SET Lo”. Adjust Lo limit by using ▲ or ▼. Confirm again with “CAL” and the meter is ready for use.	

Measuring:

1. Turn on the power.
2. Press the sensing tip to contact coated surface tightly. Pull the trigger and release immediately to have single measurement. H sign appears when measurement is completed. DO NOT remove the sensing tip from surface until H sign is shown.
3. Substrate material will be indicated accordingly as “Ferr” or “Non-Ferr”. If the substrate material can not be recognized, “Ferr” and “Non-Ferr” are not shown.
4. Pull the trigger and hold it, continuous measuring will be performed. Reading is refreshed every second. Release the trigger and wait for H sign to complete the last measuring. DO NOT remove the sensing tip from surface until H sign is shown.
5. APO is inactivated during continuous measuring.

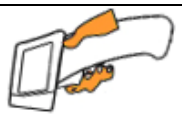
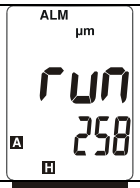
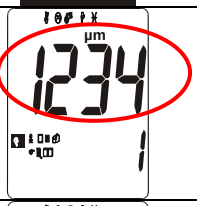
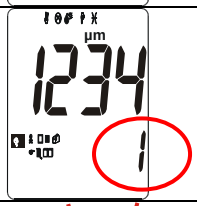
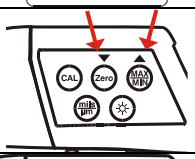
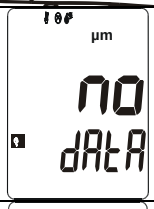
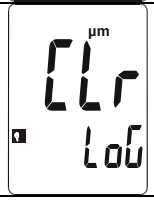
Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Data Logging
The item automatic stored up to 255 readings

1.	Pull trigger	
2.	Display shows “run”	
3.	Push “mils/um” button for 2 seconds (Display shows a Symbol)	
4.	Main display shows the thickness	
5.	Secondary display shows number of stored readings	
6.	Push „▲“ or “▼“ to change the stored readings	
7.	Push „CAL“ button to left the data storage	
8.	If data storage is empty Display shows „no dAtA” The unit exits the data storage	
9.	Delete data storage Push „▲“ or „▼“ button until the display shows “CLr LoG”. Push „Cal“ button to delete the data storage. The unit exits the data storage.	

CALIBRATION
Please have the standard coating plate and foil ready for one point calibration.
During the calibration the auto power off is extended to 2 minutes.
It is important that steps be observed during calibration.

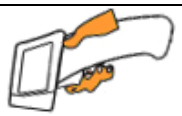
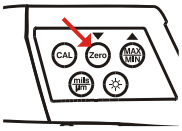
Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

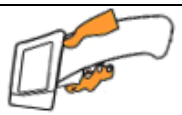
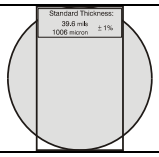
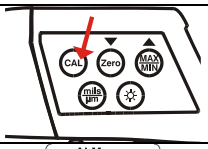
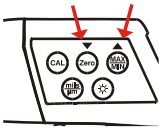
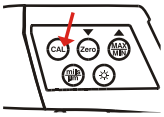
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Zeroing Calibration
(After substrate zeroing, MAX, MIN, and MAX-MIN readings become zero.

1.	Pull trigger	
2.	Display shows “run”	
3.	Press sensor on measuring plate. Pull trigger. (Take the ferr or non-ferr measuring plate for calibrate)	
4.	Wait until the display shows the H icon. Push „Zero“ button (Zero point is determined and the displays shows NULL)	

One Point Calibration:

1.	Pull trigger	
2.	Display shows “run”	
3.	Put standard coating plate on measuring plate. (Standard coating plate 39,6 mils / 1006 micron)	
4.	Press sensor on standard coating plate on measuring plate. Pull trigger. (Take the ferr or non-ferr measuring plate for calibrate)	
5.	Wait until the display shows the H icon. Push „CAL“ button	
6.	Display shows “1-Pt”	
7.	Push “▼” or “▲” button to set the value to 1006	
8.	Push “CAL” button The symbol "Pt 1" disappears. Calibration is ready.	

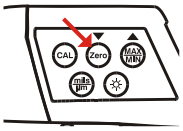
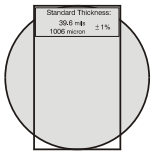
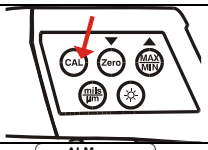
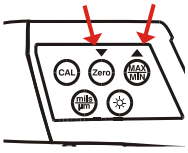
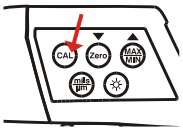
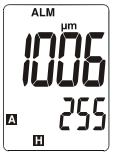
Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Two point calibration

1.	Pull trigger	
2.	Display shows “run”	
3.	Press sensor on measuring plate. Pull trigger. (Take the ferr or non-ferr measuring plate for calibrate)	
4.	Push „Zero“ button (Zero point is determined and the displays shows NULL)	
5.	Put standard coating plate on measuring plate. (Standard coating plate 39,6 mils / 1006 micron)	
6.	Press sensor on standard coating plate and measuring plate. Pull trigger. (Take the ferr or non-ferr measuring plate for calibrate)	
7.	Push “CAL” button	
8.	Display shows „2-Pt“	
9.	Push “▼” or “▲” button to set the value to 1006	
10.	Display shows „1.006 µm“	
11.	Push “CAL” button	
12.	The symbol "Pt 2" disappears. Calibration is ready.	

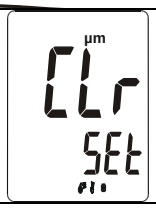
Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

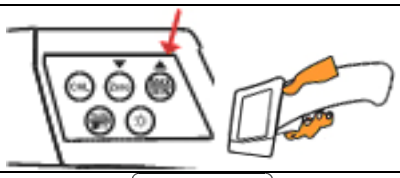
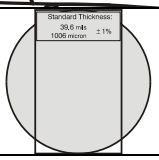
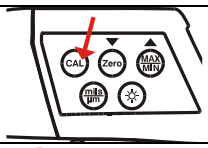
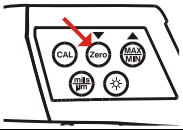
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Important note for calibration (deleting the calibration data)
If the calibration fails, first perform the following steps.
Then re-perform all the steps from 2-point calibration.

1.	Push and hold “Zero” button. Pull trigger	
2.	Display shows „Clr” und “Set”.	
3.	Calibration data be erase. Start a new 2 point calibration.	

Frequent Calibrating Point

1.	Push and hold “MAX/MIN” button. Pull trigger	
2.	Display shows “SET” und “dFut ”.	
3.	Push „▲“ or „▼“ button to set calibration value. example: 39,6 mils (1006 µm)	
4.	“CAL” Taste drücken Calibration value is stored.	
5.	Put standard coating plate on measuring plate. (Standard coating plate 39,6 mils / 1006 micron)	
6.	Push sensor on standard coating plate and measuring plate. Pull trigger. (Take the ferr or non-ferr measuring plate for calibrate)	
7.	Wait until the display shows the H icon. Push „CAL“ button	
8.	Push “Zero” button for 2 seconds. Calibration value will be set.	

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

OPERATION

1. Keep the meter away any substrate or any magnetic field. Pull the trigger to power on, and wait for “run” and H sign.
2. Press the sensing tip to contact coated surface tightly.
3. Pull the trigger and release immediately. H sign will appear when measurement is completed. DO NOT remove the sensing tip from surface until H sign is shown.
4. Substrate material will be indicated accordingly. If the substrate material can not be recognized, “Ferr” and “Non-Ferr” are not shown.
5. Use “MAX/MIN” key to switch maximum, minimum, max-min, average, and number of data log.

WARTUNG

Battery Replacement

1. Power is supplied by a 9 volt “transistor” battery (NEDA 1604, IEC 6F22).
2. Pull off battery cover “”.
3. Remove the battery cover by gently sliding it onwards the bottom of the meter.
4. Remove and disconnect the old battery from the meter and replace with a new unit. Wind the excess lead length and put the top of battery beneath the battery chamber. Install the battery and put the battery cover.

Cleaning

Periodically wipe the case with a damp cloth and detergent, do not use abrasives or solvents.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

EU-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart der:
We declare that the following designated product:

Lackschichten-Messgerät (BGS Art. 2197)
Coating Thickness Gauge CHY-115

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:

EMC Directive 2004/108/EC

Angewandte Normen:
Identification of regulations / standards:

EN 61326-1:2006 (CISPR11)
IEC 61000-4-2:1995+A1:1998+A2:2001
IEC 61000-4-3:2006+A1:2008
IEC 61000-4-8:1993+A1:2001
Test Report : W6M20812-9499-E11 – FCC 930600

Wermelskirchen, den 06.10.2011

ppa.
Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen

CE-Erklärung